Dual CT 12

HiFi-Tuner-Componente
HiFi-Tuner-Component
Tuner à haute fidélité
Componente sintonizador de radio (tuner) Hi-Fi



Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Notice d'emploi
Instrucciones de manejo

Dual

Mit dem Allbereichs-Tuner Dual CT 12 besitzen Sie ein leistungsfähiges Empfangsgerät, das Ihre Stereo-Anlage um eine weitere Programmquelle bereichert.
Der Dual CT 12 bietet hervorragende Empfangsmöglichkeiten auf UKW (Mono und Stereo) und in den übrigen Wellenbereichen LW, MW, KW mit zusätzlichem 49-Meter-Band (gespreizt).
Aber lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung erst gründlich durch, bevor Sie das Gerät in die Hand nehmen.

You own, with the all-band tuner-unit Dual CT 12, an outstanding receiver unit offering an additional program source for your home stereo system.
The Dual CT 12 offers you an excellent reception of VHF/FM (mono and stereo) and the other AM wavebands: Long, medium and short waves with additional bandspreading of the 49 meter band.
Please read the operating instructions carefully before attempting to operate the unit.

Vous possédez avec votre tuner toutes gammes Dual CT 12 un récepteur de radio à hautes performances, enrichissant votre installation stéréo d'une source de programme supplémentaire.
Le Dual CT 12 vous offre d'excellentes possibilités de réception en modulation de fréquence (mono et stéréo) ainsi que sur les autres gammes grandes ondes, petites ondes et ondes courtes avec bande étalée de 49 m.
Avant de mettre votre appareil en service, veuillez lire attentivement cette notice d'emploi.

Con el sintonizador de radio Dual CT 12, preparado para todas las frecuencias de emisión, posee Vd. un potente receptor de radio, con el que podrá ampliar su instalación estéreo para escuchar programas radiados.
El Dual CT 12 le ofrece una recepción de extraordinaria calidad en onda ultracorta (mono y estéreo), así como en las restantes gamas de onda corta, media y larga, disponiendo al mismo tiempo de la banda de 49 metros (extendida).
Pero, por favor, lea estas instrucciones de manejo antes de hacer funcionar el aparato.

Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen / Schwarzwald

Anschluß an das Wechselstromnetz

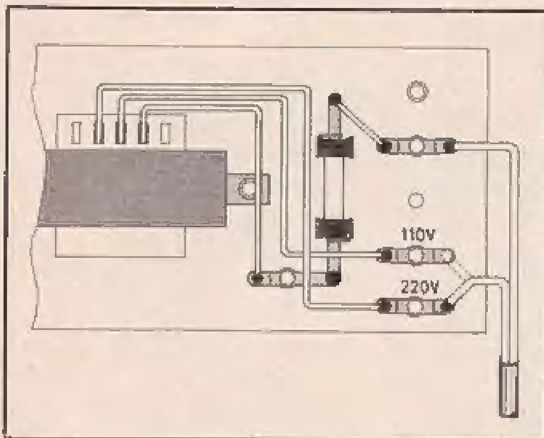
Der Dual CT 12 kann mit Wechselstrom 110/220 Volt 50 oder 60 Hz betrieben werden. Ab Werk wird das Gerät auf 220 Volt eingestellt geliefert.

Bitte, vergewissern Sie sich vor dem Anschluß über die bei Ihnen vorhandene Netzspannung !

Die Anpassung an eine andere Netzspannung erfolgt durch Umlöten der Anschlußlitze am Netztransformator und bleibt grundsätzlich dem Service-Techniker vorbehalten.

Die Netzsicherung 50 mA braucht beim Umstellen auf 110 Volt Wechselstrom nicht ausgetauscht zu werden. Zur Spannungsumstellung ist das Lüftungsgitter abzuschrauben. Achtung ! Netzstecker vorher ziehen.

Eine spezielle Anpassung an die Netzfrequenzen 50 oder 60 Hz ist nicht erforderlich.



Connection to an alternating current line socket

The Dual CT 12 can be operated from 110/220 volt 50 or 60 c/s lines. The voltage is set at 220 volt in the factory before dispatch.

Please establish your local line voltage before connecting the unit !

The modification for operation from another line voltage is carried out by relocating and resoldering the line cable on the power transformer. This modification must be carried out by a qualified technician.

The line fuse of 50 m.a. need not be replaced when modifying to 110 volt A.C. The line voltage modification can be carried out after removing the ventilation grill. CAUTION! Remove line plug.

No modification is required to match this unit to line frequencies of 50 or 60 c/s.

Raccordement sur le secteur alternatif

Le Dual CT 12 fonctionne sur courant alternatif 110/220 V, 50 ou 60 Hz. Il est branché en usine sur la tension de 220 V.

Veuillez vérifier avant le branchement la tension secteur de votre domicile !

L'adaptation à une tension secteur différente se fait par déplacement (soudure) des fils de connexion sur le transformateur d'alimentation et doit être effectuée par un technicien de service.

Le fusible secteur de 50 mA n'a pas besoin d'être remplacé lors d'une adaptation sur 110 V alternatif. Il convient de dévisser la grille d'aération pour procéder au changement de tension. Attention! retirer la prise de courant avant d'ouvrir l'appareil.

Une adaptation spéciale pour des fréquences secteur de 50 ou 60 Hz est inutile.

Conexión a la red de corriente alterna

El Dual CT 12 funciona con corriente alterna de 110/220 voltios, 50 ó 60 Hz (ciclos/s.). Se suministra de fábrica preparado para 220 voltios.

Cerciórese antes de realizar la conexión de que la tensión de red coincida con la del sintonizador CT 12.

La adaptación a otra tensión se realiza mediante el cambio en la soldadura de los cables en el transformador de red. Esta operación deberá ser efectuada por el Servicio Técnico Dual.

Al preparar el aparato a la tensión de 110 V. no será necesario que cambie el fusible de red de 50 mA. Para el cambio de tensión deberá desmontar primero la rejilla de ventilación. ¡Atención!, desconecte antes el aparato de la red.

El CT 12 funciona indistintamente con frecuencias de 50 ó 60 Hz. sin necesidad de cambio alguno.

Anschluß an den Verstärker

Für den Anschluß des Dual CT 12 an den Leistungs-Verstärker ist an der Anschlußplatte eine 5-polige Normbuchse (DIN 41 524) angeordnet. Zur Verbindung des Dual CT 12 mit der Anschlußbuchse (Tuner, Radio) des Wiedergabe-Verstärkers dient die beiliegende Tonleitung 34 B - U 13. Der Dual CT 12 kann an monaurale und Stereo-Verstärker angeschlossen werden. Desgleichen kann der Tuner in Verbindung mit monauralen oder Stereo-Verstärker-Phonokoffern (gegebenenfalls mit dem für das betreffende Gerät erforderlichen Spezialkabel) betrieben werden.

Connection to the amplifier

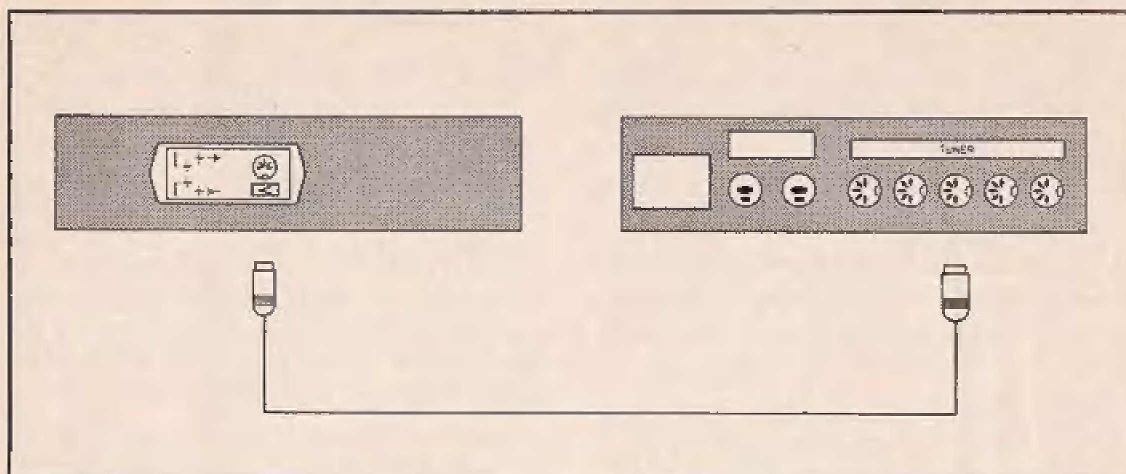
A 5-pole standardized socket (DIN 41 524) is available on the connection board for the connection of the Dual CT 12 to an audio amplifier. The audio interconnection cable 34 B - U 13 is enclosed and is used to connect the Dual CT 12 to the "tuner" or "radio" input socket of the amplifier unit. The Dual CT 12 can be connected to any mono or stereo amplifier even to the portable amplifier types. It may however be necessary to use a special cable when using the Dual CT 12 in conjunction with some amplifier units.

Branchement sur l'amplificateur

L'appareil possède une prise normalisée à 5 pôles sur la plaquette de raccordement (DIN 41 524) permettant le branchement du câble de liaison joint 34 B - U 13 dont l'autre extrémité se branche dans la prise tuner ou radio de l'amplificateur de reproduction. Le Dual CT 12 peut être branché sur des amplificateurs mono et stéréo. En outre, l'appareil peut fonctionner en liaison avec des électrophones mono et stéréo (au besoin au moyen du câble de liaison spécial nécessaire pour ces appareils).

Conexión al amplificador

El CT 12 posee en la placa de conexiones una hembrilla normalizada de 5 polos (DIN 41 524) para conectar el amplificador de potencia. La conexión del Dual CT 12 a la entrada correspondiente (tuner, radio) del amplificador se realiza mediante el cable de señal de audio 34 B - U 13 adjunto. El CT 12 puede ser conectado a amplificadores mono o estéreo, e incluso funciona también con maletas amplificadoras estéreo o monaurales (eventualmente se deberá emplear el cable de conexión especial que precise el correspondiente aparato).



Antenne

Der Dual CT 12 besitzt eine Ferritantenne, die zum Empfang der in den Mittel- und Langwellenbereichen liegenden Sender dient. Bei Benutzung einer Außenantenne empfiehlt es sich, die Ferritantenne durch Drücken der Taste „AFC/Antenne" abzuschalten. Dadurch wird gleichzeitig auf die Außenantenne umgeschaltet.

Anschluß an die Außenantenne

Die volle Empfangsleistung zeigt Ihr Dual CT 12 aber nur in Verbindung mit einer hochwertigen Außenantenne. Das gilt besonders für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen, deren Wiedergabegüte in hohem Maße von der Qualität der benutzten UKW-Antenne abhängig ist. In vielen Fällen wird einwandfreier Stereo-Empfang nur mit einer auf den betreffenden Sender ausgerichteten Mehrelementantenne möglich sein. Ihr Fachhändler ist Ihnen bei der Wahl der für Sie günstigsten Antennenanlage gerne behilflich.

Antenna

The Dual CT 12 comes equipped with a Ferrite Antenna which serves for the reception of Standard Broadcast and Longwave stations. When using an outdoor antenna, it is recommended to disconnect the Ferrite antenna by pushing the button "AFC/Antenna", thereby automatically switching over to the outdoor antenna.

Connection to the outdoor antenna

To bring out the high performance quality of your Dual CT 12, an efficient outdoor antenna should be installed. This is true especially for stereo reception, the reproduction quality of which is highly depending on the quality of the antenna used. Perfect stereo reception will in many cases be only possible with an antenna facing the radio station with its extended side. Any additonal information can be provided by your dealer.

Antenne

Le Dual CT 12 est équipé d'un cadre ferrite, permettant la réception des émetteurs des gammes grandes et petites ondes. Lorsqu'on utilise une antenne extérieure, il est recommandé de mettre le dadre hors service en enfonçant la touche "AF/Antenne". Cette touche branche en même temps l'antenne extérieure sur l'entrée du tuner.

Raccordement d'une antenne extérieure

Votre Dual CT 12 ne pourra atteindre toutes ses performances de réception qu'avec une antenne extérieure de haute qualité. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne les émissions stéréophoniques en modulation de fréquence, dont la qualité de reproduction dépend principalement de l'antenne FM utilisée. Dans bien des cas, une bonne réception stéréo ne pourra être obtenue qu'au moyen d'une antenne directive orientée vers l'émetteur à recevoir. Votre revendeur vous aidera certainement lors du choix de l'installation d'antenne convenant le mieux dans votre cas.

Antena

El Dual CT 12 va equipado con una antena de ferrita para la recepción de las emisoras de onda media y larga. Al utilizar una antena exterior recomendamos desconectar la antena de ferrita pulsando la tecla "AFC/Antena". Con ello se conmuta el aparato a la antena exterior.

Conexión a la antena exterior

Su Dual CT 12 sólo funcionará con toda la potencia de recepción utilizando una antena exterior de alta calidad. Este extremo es de gran importancia, especialmente en la recepción de programas radiofónicos estéreo, ya que la reproducción impecable de los mismos depende en gran parte de la calidad de la antena FM (onda ultracorta). En muchos casos sólo será posible conseguir una recepción estéreo perfecta utilizando una antena múltiple (de varios elementos), orientada a la emisora correspondiente. Cualquier buen comerciante del ramo le asesorará en la elección de la antena más favorable.

An der Rückseite des Dual CT 12 befinden sich 4 Steckbuchsen für den Anschluß von 240 Ohm UKW-Dipolen und AM-Antennen. Der UKW-Antennen-Stecker wird in die FM-Buchse des Anschlußrahmens gesteckt. Der UKW-Dipol ist außer auf UKW auch in den Lang-, Mittel- und Kurzwellenbereichen wirksam, da die UKW-Anschlußbuchse mittels einer Drossel mit dem zweiten Antennen-Eingang verbunden ist. Sind jedoch, wie es z. B. häufig bei Gemeinschafts-antennen der Fall ist, auch Stecker für die übrigen Bereiche (Lang-, Mittel-, Kurzwelle) vorgesehen, so sind diese mit den Buchsen „Antenne" und „Erde" zu verbinden. Für Antennen-Stecker nach alter Norm (Bananen-stecker) sind im Fachhandel Adapter erhältlich.

Z. B. Hirschmann Zwm 1 für LMK bzw.
Zwu 1 für UKW

4 Antenna sockets are available on the rear panel of the Dual CT 12 for the connection of a 240 ohm impedance line.
The VHF/FM antenna plug should be inserted to the left hand socket of the connection board. The VHF/FM antenna is then also operational on the long, medium and short wavebands. This is because a coupling choke connects the VHF/FM antenna socket to the AM socket. Should you however possess a separate antenna for the AM wavebands as with most community antenna systems, then this antenna can be connected to the sockets marked "antenna" and "ground". Adapter plugs are available at your local dealer to enable you to connect banana plugs to the standardized antenna sockets.

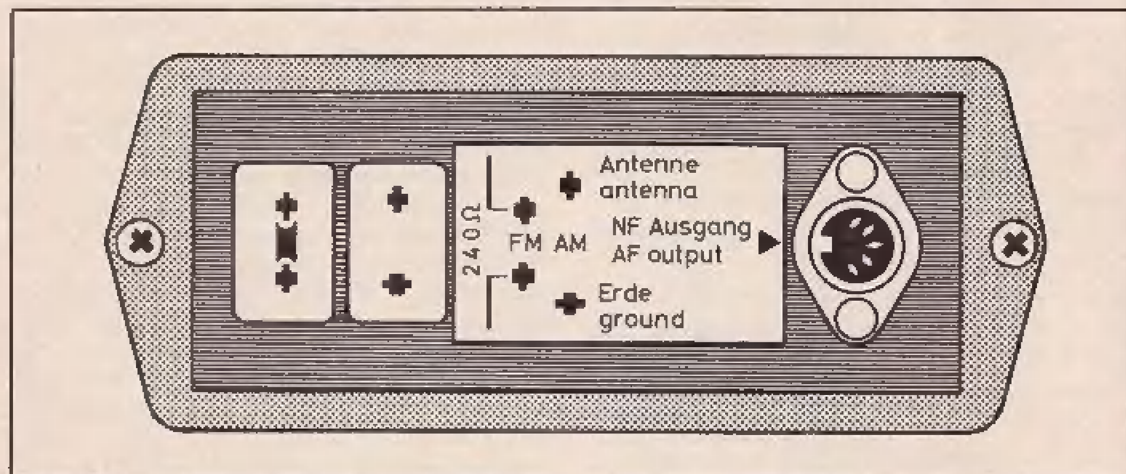
E. g. Hirschmann Zwm 1 for L/M/SW
Zwu 1 for VHF/FM

4 prises d'antenne se trouvent à l'arrière du Dual CT 12, permettant le raccordement de bipôles FM à 240 ohm et d'antennes AM.
La fiche d'antenne FM se branche dans les douilles de gauche du cadre de raccordement. **Lorsque l'antenne utilisée a une impédance de 75 ohm, il est nécessaire d'intercaler un transformateur d'adaptateur d'impédance 75/240 ohm !** L'antenne FM sert en même temps d'antenne pour les gammes grandes ondes, petites ondes et ondes courtes, car la prise d'antenne FM est reliée par une bobine à la prise d'antenne AM. Lorsqu'on dispose d'antennes séparées, comme par exemple dans le cas de nombreuses installations collectives, l'appareil permet leur raccordement grâce à des entrées séparées. Reliez alors ces fiches avec les prises "antenne" et "terre". Des adaptateurs permettant d'utiliser les fiches bananes suivant l'ancien standard peuvent être obtenus dans le commerce.

Par exemple Hirschmann:
Zwm 1 pour GO, PO, OC ou
Zwu 1 pour FM

En la parte posterior del Dual CT 12 se encuentran 4 hembrillas para la conexión del aparato a antenas dipolo de onda ultracorta (frecuencia modulada) de 240 Ω a antenas de ondas de amplitud modulada.
La clavija de la antena para onda ultracorta deberá ser introducida en la hembrilla izquierda del cuadro de conexiones. Esta antena de onda ultracorta funciona también con las gamas de onda larga, media y corta, ya que su hembrilla de entrada en el aparato está acoplada a la segunda entrada de antena mediante una inductancia. En caso de que la antena disponga de clavijas independientes para las otras gamas de onda (larga, media y corta), como es corriente en los casos de antenas comunes, entonces habrá que conectarlas a las tomas "antena" y "tierra". Para clavijas de norma antigua (tipo banana) habrá que adquirir el adaptador correspondiente en el comercio del ramo.

Por ejemplo Hirschmann
Zwm 1 para ondas larga, media y corta
Zwu 1 para onda ultracorta



Inbetriebnahme

Nach dem Einstecken der Antennenkabel, der Verbindung mit Ihrem Wiedergabe-Verstärker und dem Anschluß an das Stromnetz schalten Sie Ihr Gerät durch Rechtsdrehen des rechten Drehknopfes ein. Der Betriebszustand wird durch die Skalenbeleuchtung angezeigt. Der Dual CT 12 ist volltransistorisiert und daher unmittelbar nach Betätigen des Netzschalters betriebsbereit.

Operation of the tuner

Firstly connect the antenna cable, the audio interconnection cable from the tuner to the amplifier and the power cable to the line socket. The tuner is now switched on by rotating the right-hand knob in a clockwise direction. The operation is thus indicated by means of the dial illumination. The Dual CT 12 is fully transistorized and is thus ready for operation directly after switching on.

Mise en service

Après avoir effectué les raccordements d'antenne, d'amplificateur et de secteur, mettez l'appareil sous tension en tournant le bouton de droite vers la droite. La mise sous tension est alors indiquée par l'éclairage du cadran. Le Dual CT 12 est entièrement transistorisé de sorte qu'il est prêt à fonctionner dès la mise sous tension.

Puesta en funcionamiento

Una vez conectados la antena, el amplificador y la alimentación (red de corriente alterna) deberá girar el botón de la derecha en sentido de las manecillas del reloj. La luz de la escala indica el funcionamiento del aparato. El Dual CT 12 está completamente transistorizado, lo que hace posible su funcionamiento inmediata-mente después de haber girado el interruptor de red.

Wahl des Senders und der Wellenbereiche

Durch Drücken der entsprechenden Taste wählen Sie den Sendebereich.

UKW = 86,5—104 MHz, UKW-Rundfunksender
KW I = 6,7—15,4 MHz, Kurzwellensender 43—19 m
49 m = 49 m Kurzwelle, Europa-Band
MW = 500—1650 kHz, Mittelwellenbereich
LW = 150—275 kHz, Langwellenbereich

Für den Empfang des 49 m Europabandes sind die Tasten „KW I" und „49 m" (KW II) gleichzeitig zu drücken.

Mit dem zweiten Drehknopf stellen Sie den gewünschten Sender genau und verzerrungsfrei ein. Die optimale Einstellung im UKW-Bereich ist auf dem links am Gerät angeordneten Zeigerinstrument ablesbar.

Der Dual CT 12 ist für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen eingerichtet. Beim Empfang einer Stereo-Sendung und gedrückter Stereo-Taste leuchtet die Pilotlampe auf. Die Abschaltung des eingebauten Stereo-Decoders erfolgt bei monauralen Übertragungen automatisch. Wünschen Sie eine Stereo-Sendung monaural zu hören, so brauchen Sie nur durch Auslösen der Stereo-Taste den Decoder außer Funktion zu setzen. Stereo-Programme, die aufgrund zu kleiner Feldstärke (Antennenspannung) am Empfangsort nicht mehr störungsfrei einfallen, lassen sich monaural — nach Lösen der Stereotaste — in wesentlich besserer Qualität empfangen.

Mit der AFC-Taste schalten Sie die automatische Scharfabstimmung für die im UKW-Bereich liegenden Sender ein. Die Automatik sorgt dafür, daß der eingestellte Sender genau auf der Soll-Frequenz festgehalten wird. Bei nur schwach einfallenden Stationen sollte die AFC-Taste möglichst nicht gedrückt werden, da sich durch diese Automatik das Gerät auf einen eventuell daneben liegenden stärkeren Sender einstellen kann.

Die AFC-Taste dient gleichzeitig zur Umschaltung von der Ferrit- auf die Außenantenne.

Station and wave range selection

The wave range is selected by depressing the matching wave range key.

VHF/FM = 86.5—104 mc/s, VHF/FM transmissions
SW 1 = 6.7—15.4 mc/s, short wave transmissions 43—19 mtr.
49 m = 49 meter band bandspread
MW = 500—1650 kc/s, medium waveband
LW = 150—275 kc/s, long waveband

Both the keys SW 1 and 49 m (SW II) must be depressed for reception of the bandspread 49 meter band.

The second knob is then used to select the desired broadcast transmitter in its clearest and distortion-free setting. The most favourable setting on the VHF/FM band is also indicated by the tuning indicator instrument on the left-hand side of the front panel.

The Dual CT 12 is completely ready for the reception of stereo broadcast transmissions. The presence of a stereo transmission is shown by an indicator lamp. The built-in stereo decoder automatically switches to monaural reception on completion of the stereo program. Should you wish to hear a stereo transmission as monaural, this can be achieved by releasing the stereo key, which then places the decoder out-of-circuit. The quality of weak stereo transmissions, which due to their low fieldstrength do not offer a good quality stereo reproduction, can be improved by releasing the stereo key.

The automatic frequency control or automatic fine tuning can be brought into operation on the VHF/FM band by depressing the AFC key. This automatic circuitry ensures that the selected transmitter is held perfectly in tune. The AFC key should not be depressed when receiving a weak station. This is because the automatic circuitry could thus tune in a stronger adjacent transmission.

The button "AFC" serves also for switching over from the ferrite antenna to the outdoor antenna.

Choix des gammes d'ondes et recherche des stations

Choisissez la gamme d'ondes en appuyant sur la touche correspondante:

UKW = Modulation de fréquence 86,5—104 MHz
KW I = Ondes courtes 43—19 mètres (6,7—15,4 MHz)
49 m = Bande étalée 49 m (émetteurs européens en ondes courtes)
MW = Petites ondes 500—1650 kHz
LW = Grandes ondes 150—275 kHz

La réception de la bande étalée 49 m s'obtient en appuyant simultanément les touches "KW I" et "49 m" (KW II). A l'aide du deuxième bouton, procédez à la recherche des stations. L'accord exact en service FM est indiqué par l'instrument disposé sur le côté gauche de la face avant de l'appareil.

Le Dual CT 12 est prévu pour la réception des émissions stéréo en modulation de fréquence. Lors de la réception d'une telle émission et si la touche "stéréo" est enfoncée, le voyant témoin s'allume. Le décodeur stéréo est automatiquement mis hors service en cas d'émission monophonique. Si vous désirez écouter une émission stéréo en mono, il vous suffit de couper le décodeur en libérant la touche "stéréo". Des émissions stéréo, réçues trop faiblement peuvent être écoutées avec une qualité nettement meilleure en passant sur "mono" en libérant la touche "stéréo". La touche "AFC" met en service le dispositif d'accord automatique en FM. Ce dispositif maintient l'accord précis sur l'émetteur en service. Cette touche ne devrait pas être enfoncée lors de la réception d'émetteurs faibles car il serait alors possible que le dispositif automatique fait "sauter" l'accord sur un émetteur fort situé à côté de l'émetteur reçu.

La touche AFC assure en même temps la commutation cadre/antenne extérieure.

Elección de la gama de onda y sintonización de la emisora

Pulsando la tecla correspondiente puede Vd. elegir una de las siguientes gamas de onda:
UKW = 86,5 a 104 MHz (megaciclos), emisoras de onda ultracorta
KW I = 6,7 a 15,4 MHz (megaciclos), emisoras de onda corta de 43 a 19 m
49 m = onda corta de 49 ms., Banda Europea
MW = 500 a 1650 kHz (kilociclos), gama de onda media
LW = 150 a 275 kHz (kilociclos), gama de onda larga

Para sintonizar la Banda Europea de 49 ms. hay que pulsar simultáneamente las teclas "KW I" y "49 m" (KW II).
La sintonización exacta y libre de distorsiones de la emisora deseada se consigue girando el segundo botón. En el instrumento de aguja montado a la izquierda puede Vd. leer la sintonización óptima en el campo de onda ultracorta.
El Dual CT 12 va preparado para la recepción de programas de radio estéreo. Al sintonizar una emisión estereofónica después de haber pulsado la tecla estéreo, se enciende la lámpara piloto. La desconexión del decoder estereofónico en programas monaurales se realiza automáticamente. Si desea escuchar un programa estéreo en reproducción monaural no tiene más que desconectar el decoder liberando la tecla estéreo. Cuando los programas estereofónicos no puedan ser recibidos sin interferencias debido a poca intensidad del campo eléctrico (tensión de la antena), puede mejorarse esencialmente la calidad de la recepción conmutando a reproducción monaural (libere la tecla estéreo).
Con ayuda de la tecla AFC corrección automática de frecuencia) conecta Vd. la sintonización aguda automática para las emisoras de la gama de onda ultracorta. El dispositivo automático hace que la emisora sintonizada se mantenga exactamente en la frecuencia nominal. Recomendamos no pulsar la tecla AFC (corrección automática de frecuencia) con emisoras de recepción débil, ya que el dispositivo automático podría sintonizar el aparato con una emisora de más potencia que se encontrara casualmente junto a la elegida.
La tecla AFC (corrección automática de frecuencia) sirve también para la conmutación de la antena de ferrita a la exterior.

Technische Daten

Bestückung		
10 Transistoren:	AF 106	
	AF 134	3 x AF 137
	AF 135	AF 138
	2 x AF 136	BC 130
13 Dioden:	4 x AA 132	
	AA 139	2 x OA 172
	5 x 1 N 60	BA 124
2 Gleichrichter:	B 30 C 250	
	B 1,4 ST 10	
FM-Empfangsbereich:	86,5 bis 104 MHz	
AM-Empfangsbereiche		
Langwelle:	150 — 275 kHz	
Mittelwelle:	500 — 1650 kHz	
Kurzwelle I:	6,7 — 15,4 MHz	
Kurzwelle II (49 m):	5,6 — 6,6 MHz	
Kreise		
FM:	13 davon 10 ZF	
AM:	7 davon 5 ZF	
Empfindlichkeiten		
FM:	> 3,5 µV	
(bei 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand)		
AM:	20 µV bei 6 MHz	
(für 100 mV am	20 µV bei 8 MHz	
NF-Ausgang)	25 µV bei 600 kHz	
	30 µV bei 200 kHz	
Begrenzungseinsatzpunkt:	10 µV	
Rauschzahl bei FM:	3,5 Kto.	
ZF-Festigkeit		
FM:	60 dB	
AM:	40 dB KW I, KW II (49 m)	
	34 dB MW	
	40 dB LW	
Spiegelselektion		
FM:	40 dB	
AM:	40 dB KW I, KW II (49 m)	
	46 dB MW	
	45 dB LW	
Bandbreite		
FM - ZF:	220 kHz	
AM - ZF:	5 kHz	
Ratio-Detektor:	300 kHz	

Zwischenfrequenzen	
FM:	10,7 MHz
AM:	460 kHz
AFC Fangbereich:	200 kHz
Fremdspannungsabstand:	55 dB
(für 75 kHz Hub)	
Pilotton-Unterdrückung:	35 dB
Stereo-Übersprechdämpfung bei 1 kHz:	besser als 26 dB
Stereo/Mono-Umschalt-Automatik:	30 µV Ansprechwert
Stereo-Anzeige:	Lampe
Deemphasis:	50 µs
Antennen	
FM:	240 Ohm
AM:	hochohmig (induktiv)
NF-Ausgangsspannung	
FM (für 40 kHz Gesamthub):	0,5 Volt
AM (für 30% Modulation):	0,5 Volt
Innenwiderstand:	50 kOhm
Kleinste Abschlußimpedanz:	200 kOhm
NF-Frequenzgang:	von 40— 50 Hz ± 3 dB
	von 50— 6500 Hz ± 1 dB
	von 6500—12500 Hz ± 3 dB
Klirrfaktor:	≤ 1 %
Abstimmanzeige:	Zeigerinstrument
Netzspannungen:	110—220 Volt
Leistungsaufnahme:	2 Watt
Netzsicherung:	50 mA
Ausführung:	edelholzfurniert, nußbaumfarbig
Maße:	420 x 280 x 108 mm
Gewicht:	3,1 kg
Zubehör:	Netzanschlußkabel, Stereo-Tonleitung 34 B - U 13 mit zwei 5-poligen Zwergsteckern (DIN 41 524) zum Anschluß an Wiedergabeverstärker

Dem technischen Fortschritt dienende Änderungen bleiben vorbehalten.

Technical data

Complement:		
10 Transistors:	AF 106	
	AF 134	3 x AF 137
	AF 135	AF 138
	2 x AF 136	BC 130
13 Diodes:	4 x AA 132	
	AA 139	2 x OA 172
	5 x 1 N 60	BA 124
2 Rectifiers:	B 30 C 250	
	B 1,4 ST 10	
FM-Waveband:	86.5 — 104 mc/s	
AM-Wave ranges:		
Longwave:	150 — 275 kc/s	
Medium wave:	500 — 1650 kc/s	
Short wave I:	6.7 — 15.4 mc/s	
Short wave II (49 m):	5.6 — 6.6 mc/s	
Stages:		
FM:	13 (10 I.F.)	
AM:	7 (5 I.F.)	
Sensitivities:		
FM:	better than 3.5 µv	
(at a deflection of 15 kc/s and a signal/noise ratio of 26 db.)		
AM:	20 µv at 6 mc/s	
(for 100 mv. A.F.	20 µv at 8 mc/s	
output)	25 µv at 600 kc/s	
	30 µv at 200 kc/s	
Limiter operating point:	10 µv	
FM-noise level:	3.5 Kto	
I.F. Stability:		
FM:	60 db.	
AM:	40 db. SW I, SW II (49 m)	
	34 db. MW	
	40 db. LW	
Image rejection:		
FM:	40 db.	
AM:	40 db. SW I, SW II (49 m)	
	46 db. MW	
	45 db. LW	
Bandwidth:		
FM-I.F.:	220 kc/s	
AM-I.F.:	5 kc/s	
Ratio-Detector:	300 kc/s	

Intermediate frequencies:	
FM:	10.7 mc/s
AM:	460 kc/s
AFC Hold range:	200 kc/s
Signal/noise ratio:	55 db.
(at 75 kc/s deflection)	
Pilot tone attenuation:	35 db.
Stereo-cross-talk attenuation at 1 kc/s:	better than 26 db.
Automatic Stereo/Mono Switchover:	30 µv operational value
Stereo indicator:	lamp
Deemphasis:	50 µs
Antenna:	
FM:	240 ohm impedance
AM:	high impedance (inductive)
A.F. Output levels:	
FM (at 40 kc/s overall deflection):	.5 volt
AM (at 30 % modulation level):	.5 volt
Internal impedance:	50 k.ohm
Lowest impedance connectable:	200 k.ohm
A.F. Frequency response:	from 40— 50 c/s ± 3 db.
	from 50— 6500 c/s ± 1 db.
	from 6500—12500 c/s ± 3 db.
Harmonic distortion factor:	= 1 % or less
Tuning indicator:	Moving coil instrument
Line voltages:	110—220 volt
Power consumption:	2 watt
Finished in:	Precious wood, walnut veneer
Line fuse:	50 ma.
Dimensions:	420 x 280 x 108 mm
Weight:	3.1 kg
Accessories:	Line cable, stereo-audio cable 34 B - U 13 complete with two 5-pin standardized plugs (DIN 41524) for the interconnection to an audio amplifier

All modifications, especially those of technological advance, are reserved.

Caractéristiques techniques

Equipement:

10 transistors:	AF 106	
	AF 134	3 x AF 137
	AF 135	AF 138
	2 x AF 136	BC 130
13 diodes:	4 x AA 132	
	AA 139	2 x OA 172
	5 x 1 N 60	BA 124
2 redresseurs:	B 30 C 250	
	B 1,4 ST 10	

Gamme FM: 86,5 à 104 MHz

Gammes AM:

Grandes ondes: 150 — 275 kHz
Petites ondes: 500 — 1650 kHz
Ondes courtes I: 6,7 — 15,4 MHz
Ondes courtes II (49 m): 5,6 — 6,6 MHz

Circuits:

FM: 13 dont 10 en MF
AM: 7 dont 5 en MF

Sensibilités:

FM: > 3,5 µV
(pour 15 kHz d'excursion en fréquence et rapport signal/bruit de 26 dB)
AM: (pour 100 mV à la sortie BF)
20 µV à 6 MHz
20 µV à 8 MHz
25 µV à 600 kHz
30 µV à 200 kHz

Seuil de limitation: 10 µV

Facteur de souffle en FM: 3,5 Kto

Sélection FI

FM: 60 dB
AM: 40 dB KW I, KW II (49 m) (OC)
34 dB MW (PO)
40 dB LW (GO)

Sélection fréquence-image

FM: 40 dB
AM: 40 dB OC I et OC II
46 dB PO
45 dB GO

Largeur de bande

FM en MF: 220 kHz
AM en MF: 5 kHz
Discriminateur: 300 kHz

Fréquences intermédiaires

FM: 10,7 MHz
AM: 460 kHz

Plage de ratrappage AFC: 200 kHz

Rapport signal/bruit: 55 dB (excursion 75 kHz)

Suppression fréquence pilote: 35 dB

Diaphonie stéréo (à 1 kHz): meilleure que 26 dB

Commutation automatique mono/stéréo: Seuil de déclenchement 30 µV

Indication stéréo: Voyant lumineux

Desaccentuation: 50 µsec

Antennes:

FM: 240 ohm
AM: haute impédance (inductive)

Tension de sortie BF:

FM (excursion totale 40 kHz): 0,5 V
AM (30% de modulation): 0,5 V
Résistance interne: 50 kΩ
Impédance terminale minimum: 200 kΩ

Bande passante BF: de 40 à 50 Hz ± 3 dB
de 50 à 6500 Hz ± 1 dB
de 6500 à 12500 Hz ± 3 dB

Distorsion: ≤ 1 %

Indication d'accord: Instrument à aiguille

Tensions secteur: 110 / 220 V

Consommation: 2 Watt

Fusible secteur: 50 mA

Exécution: plaquage bois précieux, teinte noyer

Dimensions: 420 x 280 x 108 mm

Poids: 3,1 kg

Accessoire: Câble de liaison vers amplificateur de reproduction stéréo à fiches miniatures DIN 41524 référence 34 B - U 13

Modifications découlant du progrès technique réservées.

Datos técnicos

Equipo:

10 transistores:	AF 106	
	AF 134	3 x AF 137
	AF 135	AF 138
	2 x AF 136	BC 130
13 diodos:	4 x AA 132	
	AA 139	2 x OA 172
	5 x 1 N 60	BA 124
2 rectificadores:	B 30 C 250	
	B 1,4 ST 10	

Gama de frecuencia modulada: 86,5 a 104 MHz (megaciclos)

Gama de amplitud modulada

onda larga: 150 a 275 kHz (kilociclos)
onda media: 500 a 1650 kHz (kilociclos)
onda corta I: 6,7 a 15,5 MHz(megaciclos)
onda corta II (49 m): 5,6 a 6,6 MHz(megaciclos)

Circuitos

frecuencia modulada M.F.: 13, de ellos 10 de frecuencia intermedia
amplitud modulada M.A.: 7, de ellos 5 de frecuencia intermedia

Sensibilidad

M.F.: > 3,5 µV
(con elevación de 15 kHz y 26 dB desnivel entre señal y ruido)
M.A.: (para salida de baja frecuencia de 100 mV)
20 µV a 6 MHz
20 µV a 8 MHz
25 µV a 600 kHz
30 µV a 200 kHz

Punto límite de aplicación: 10 µV

Coeficiente de ruido con M.F.: 3,5 Kto.

Estabilidad de la frecuencia intermedia

M.F.: 60 dB
M.A.: 40 dB onda corta KW I, KW II (49 ms.)
34 dB onda media MW
40 dB onda larga LW

Selección de la banda simétrica

M.F.: 40 dB
M.A.: 40 dB onda corta KW I, KW II (49 ms.)
46 dB onda media MW
45 dB onda larga LW

Anchura de banda M.F. - Frecuencia intermedia: 220 kHz
M.A. - Frecuencia intermedia: 5 kHz
Radiodetector: 300 kHz

Frecuencias intermedias

M.F.: 10,7 MHz
M.A.: 460 kHz

Alcance de AFC (corrector automático de frecuencia): 200 kHz

Relación señal/ruido: 55 dB
(para elevaciones de 75 kHz)

Neutralización del impulso mando estéreo: 35 dB

Separación entre canales en reproducciones estéreo a 1 kHz: superior a 26 dB

Dispositivo de conmutación automática mono/estéreo: punto de reacción a 30 µV

Indicador estéreo: lámpara

Desacentuación: 50 µs

Antenas

M.F.: 240 Ω
M.A.: de alta impedancia (inductiva)

Tensión de salida de baja frecuencia

(para 40 kHz de elevación total): 0,5 V
M.A. (para 30% de modulación): 0,5 V
Resistencia interna: 50 kΩ
Impedancia de salida mínima: 200 kΩ

Características en función de la frecuencia (baja frecuencia): de 40 a 50 Hz ± 3 dB
de 50 a 6500 Hz ± 1 dB
de 6500 a 12500 Hz ± 3 dB

Distorsión armónica: ≤ 1 %

Instrumento de control: de aguja

Tensiones de red: 110—220 V

Consumo: 2 W

Fusible: 50 mA

Acabado: enchapado de alta calidad, color nogal

Dimensiones: 420 x 280 x 108 mm

Peso: 3,1 Kgrs.

Accesorios: cable de red, cable de señal de audio estéreo 34 B - U 13 con dos clavijas miniatura de 5 polos (DIN 41524) para la conexión del amplificador

Nos reservamos el derecho a modificaciones derivadas del progreso técnico.

Printed in Germany D 634 37 L - D 3 3/468 H